

【補助事業概要の広報資料】

補助事業番号 23-141
補助事業名 平成23年度 公設工業試験研究所の設備拡充補助事業
補助事業者名 千葉県

1 補助事業の概要

千葉県産業支援技術研究所では、これまで、電気・機械装置の機能評価や調査、また、材料・部品等の評価・分析など製品開発の基礎となる支援を行うと共に、多くの化学・材料メーカーが立地する地域の強みを背景に、「千葉県複合材料技術研究会」を立ち上げ材料開発支援体制を整備するなど体制強化を図っている。

スピーディに付加価値の高いものづくりを行うためには、特に、設計・デザインから試作、評価に至る一連の工程が密接につながり、情報の不達や手戻りがなく、かつ、最新の標準規格が反映されていることが重要である。競争力強化が喫緊の課題である中小企業を支えていくためには、これらものづくりの入口から出口までを一貫して支援できる試験体制の整備、試験機器の導入は不可欠と考えられる。

そこで、デザイン→設計・解析→試作を可能とする「設計・高速試作支援システム」、炭素強化プラスチック等複合材料の加工・開発を行う「オートクレーブ」、電波暗室に1GHz超の周波数帯域で利用可能な環境を整備する「サイトVSWR測定システム」を導入し、中小機械工業の新たな事業展開を支援するものである。

2 予想される事業実施効果

①設計・高速試作支援システム

本事業により導入したシステムを活用することにより、製品企画から高速試作の一連の工程に対応でき、中小機械工業の事業者にとって、製品開発におけるスピードアップやコストダウンに寄与できる。

また、構造解析によりシミュレーションを行うことができ、形状や寸法、材質等について設計変更が簡単に行えるととともに、部品試作、簡易金型製作、生産治具製作等の幅広い用途に活用される。

②オートクレーブの導入

本事業により導入した設備を活用することにより、CFRPなどの各種複合材料の加熱硬化試験や、各種加熱加圧評価試験に対応でき、焼成条件などを収集することで新素材開発の促進が図れる。今後、地域の中小機械工業の事業者においては、CFRP等が主流となる宇宙航空、ロボット産業や自動車等での大規模な利用が想定され、新たな産業分野への参入に寄与する。

③サイトV SWR測定システムの導入

本事業により導入した設備を活用することにより、国際規格に準じ、1GHz超の妨害波測定で使用される試験に対応できることから、電子部品、電子製品等の開発に取り組む中小機械工業の事業者において、多くの活用が見込まれる。また、製品設計への迅速なフィードバックにより開発のスピードアップに寄与できるとともに、詳細な製品性能の測定・評価に利用され、品質向上に寄与する。

3 本事業により導入した設備

①設計・高速試作支援システム

設置場所：【千葉県産業支援技術研究所（天台庁舎）】

“二次元・三次元デザイン→設計・解析（CAD/CAE）→試作（三次元プリンタ、三次元モデリングマシン）”の一連の工程をスピーディに行うことのできるシステム

②オートクレーブ

設置場所：【千葉県産業支援技術研究所（天台庁舎）】

炭素繊維と接着剤があらかじめ馴染ませてある材料で形作った物を、オートクレーブで圧力をかけながら焼き固めることで、極めて強靱な炭素繊維強化プラスチック（CFRP）を造ることができる設備

③サイトV SWR測定システム

設置場所：【千葉県産業支援技術研究所（天台庁舎）】

電波暗室内に電波吸収体等を適宜配置しながらサイトV SWR測定を行うことで、1GHz 超の帯域における妨害電磁波を測定するための電波暗室を構築することができるシステム

4 事業内容についての問い合わせ先

団体名： 千葉県産業支援技術研究所

（チバケンサンギョウシエンギジュツケンキュウジョ）

住所： 264-0017

千葉県千葉市若葉区加曽利町 8 8 9

代表者： 所長 石井 泉（イシイ イズミ）

担当部署： プロジェクト推進室（プロジェクトスイシンシツ）

担当者名： 主任上席研究員 藤丸 耕一郎（フジマル コウイチロウ）

電話番号： 043-231-4326

F A X : 043-233-4861

E-mail : citri-pro@mz.pref.chiba.lg.jp

URL : <http://www.pref.chiba.lg.jp/sanken/>

①設計・高速試作支援システム
三次元プリンタ



三次元モデリングマシン



CAD/CAEシステム



デザインシステム



②オートクレーブ



③サイトVSWR測定システム

